

RINGKASAN

Pengaruh Air Kelapa terhadap Pemulihan Kerja Kardiovaskular Setelah Latihan Aerobik Submaksimal

Risma Abbas

Pemulihan cairan yang keluar bersama keringat setelah olahraga berperan penting dalam menurunkan kerja kardiovaskular yang meningkat untuk memenuhi peningkatan kebutuhan energi selama olahraga. Pemulihan kerja kardiovaskular setelah olahraga sangat penting sebagai penunjang aktifitas selanjutnya. Air kelapa memiliki mineral dan elektrolit seimbang serta komposisi yang sama dengan cairan tubuh manusia sehingga mudah dimanfaatkan tubuh. Air kelapa sangat kaya akan kalium yang dalam tubuh manusia berperan dalam meregulasi kerja jantung. Namun, Pengaruh air kelapa dalam pemulihan kerja kardiovaskular yang dilihat dari penurunan frekuensi denyut nadi dan tekanan darah setelah olahraga belum diteliti. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat pengaruh air kelapa dalam pemulihan kerja kardiovaskular dengan mengukur penurunan besaran tekanan darah dan frekuensi denyut nadi setelah latihan aerobik submaksimal.

Rancangan penelitian ini menggunakan *equivalent time-samples design*. Penelitian ini menggunakan subjek manusia yaitu mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya yang bergabung dalam organisasi bulutangkis mahasiswa sebagai atlet. Jumlah subjek yang digunakan 18 orang, umur 21-23 thn, berat badan 55-75 kg, tinggi badan 160-175cm dan 80% denyut nadi maksimal 150-160 sebagai batasan dalam pemberian latihan *ergocycle*. Penelitian ini menggunakan subjek yang sama sebagai kontrol dan perlakuan. Pemberian air mineral setelah latihan untuk kelompok kontrol dilakukan pada minggu pertama, pemberian air kelapa setelah latihan untuk kelompok perlakuan dilakukan pada minggu berikutnya, penelitian antara kelompok kontrol dan perlakuan berselang satu minggu. pemberian latihan menggunakan *ergocycle* dengan batas latihan 80% *HRmax* yang diperoleh dengan rumus $(220 - \text{umur})$. Peningkatan frekuensi denyut nadi dan besaran tekanan darah setelah latihan diamati segera setelah latihan dan diikuti pemberian air mineral untuk kontrol dan

air kelapa untuk perlakuan. Penurunan kerja kardiovaskular diamati dengan mengukur secara berkala frekuensi denyut nadi dan besaran tekanan darah (sistol, diastol) sebanyak 10 kali pengukuran dengan interval tiap pengukuran 1 menit 20 detik.

Rata-rata pemulihan tekanan darah pengukuran satu sampai 10 setelah latihan untuk kelompok kontrol sistol ($125,50 \pm 5,480$ mmHg), diastol ($77,83 \pm 9,432$ mmHg), kelompok perlakuan rerata tekanan darah sistol ($122,22 \pm 4,413$ mmHg), diastol ($81,26 \pm 8,784$ mmHg). Rerata pemulihan frekuensi denyut nadi kelompok kontrol ($92,89 \pm 6,489$ denyut/menit), kelompok perlakuan ($86,06 \pm 6,975$ denyut/menit). Perbedaan rerata penurunan kerja kardiovaskular pengukuran satu sampai 10 antara kelompok kontrol dan perlakuan berbeda bermakna $p < 0,05$, kecuali pada tekanan darah diastol $p > 0,005$ perbedaan tidak bermakna pada diastol karena selama latihan tekanan darah diastol relatif dipertahankan pada kondisi sebelum latihan atau tidak mengalami perubahan bermakna sebelum dan sesudah latihan. Perbedaan bermakna terdapat pada rerata penurunan tekanan darah sistol antara kontrol (KrS1-10) dan perlakuan (PrS1-10) $p < 0,005$ dan rerata penurunan frekuensi denyut nadi kontrol (KrDN1-10) dan perlakuan (PrDN1-10) $p < 0,005$. Perbedaan ini menunjukkan penurunan kerja kardiovaskular lebih besar pada kelompok perlakuan yang mendapat air kelapa. Penurunan juga dapat dilihat pada rerata delta penurunan frekuensi denyut nadi perlakuan (DeltaPDN0-10), kontrol (DeltaKDN0-10) dan tekanan darah sistol kontrol (DeltaKS0-10), perlakuan (DeltaPS0-10) antara segera setelah latihan dan pengamatan ke 10 berbeda bermakna $p < 0,05$. Hasil delta pengamatan segera setelah latihan dan pengamatan ke 10 menunjukkan pada perlakuan lebih besar dibanding pada kontrol yang berarti penurunan lebih besar pada perlakuan. Sebagai kesimpulan, pemberian air kelapa dapat memulihkan cepat kerja kardiovaskular setelah olahraga dengan mengukur penurunan frekuensi denyut nadi dan besaran tekanan darah.